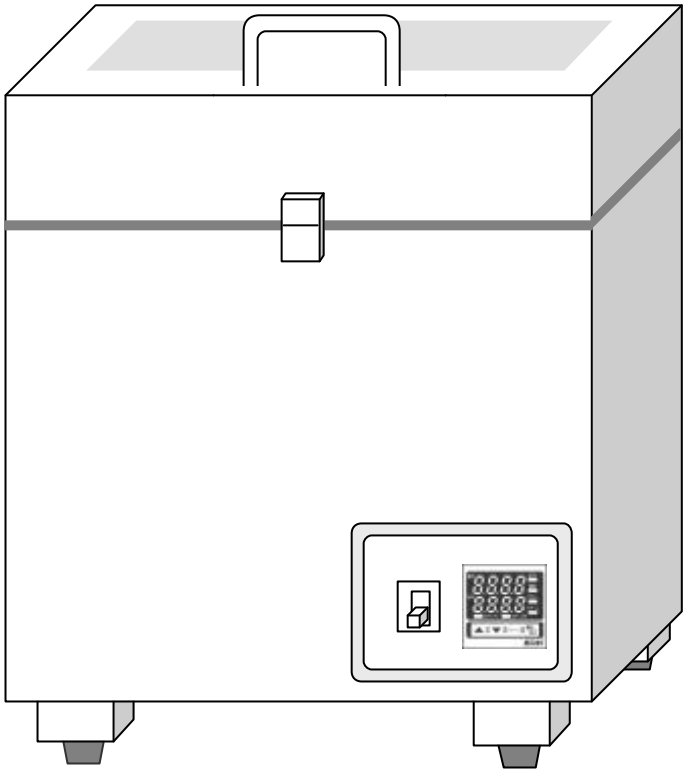
－販売店・設置業者様へ－
本書は必ずお客様へお渡しください。

陶芸用電気炉

KCA-10A

窯(かま)わん

取扱説明書



保証書付

もくじ

安全上の注意	1	運転中の操作	16
設置方法及び保管場所	6	時間延長機能について	17
ご使用上の注意・定期点検	7	空冷ファンについて	18
各部のなまえ	8	仕様	19
扉の開閉について	10	修理を依頼される前に	20
ご使用になる前に	12	廃棄の方法	20
運転を開始する	13	電気炉のお手入れ	20

安全上の注意

重要

この取扱説明書を必ずお読みになり、よく理解した上でご使用ください。
ご使用になる方がこの取扱説明書をいつでも読めるようにしてください。

この説明書では、商品を安全に正しくお使いいただくために、必ずお守りいただくことを⚠ 危険, ⚠ 警告,⚠ 注意の表示によってお知らせしています。

危険

この表示の欄の内容を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険、または火災の危険が切迫して生じることが想定される内容を示しています。

警告

この表示の欄の内容を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。

注意

この表示の欄の内容を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容を示しています。

■ お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し説明しています。
（下記は、絵表示の一例です。）

このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。

このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。

このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

危険

自分で分解・修理・改造を行わないでください
感電や発火したり異常動作をしてけがのおそれがあります。

通気口や隙間にピンや針金などの金属物や、異物、指を入れないでください
感電や、やけど、指の挟み込みなどのけがのおそれがあります。

焼成時には必ず換気をしながら焼成してください
初回焼成時にはにおいや有害なガスが発生するおそれがあります。

警告

定格１５A以上のコンセントを単独で直接お使いください
他の器具と併用した分岐コンセントを使用したり、延長コードを使用すると、異常発熱及び他の器具が正常に作動しないおそれがあります。

炉内が高温の時は扉を開けないでください
やけど・火災・けがのおそれがあります。
棚板やＬ型支柱が割れて、くずれ落ちるおそれがあります。

電源プラグの刃, 刃の取付面に付着したほこりは拭き取ってください
ほこりが原因で発火するおそれがあります。

電源コードを傷つけないでください
加工する・無理に曲げる・引っ張る・ねじる・重いものを載せる・挟み込むなどをすると電源コードが破損し、火災、感電の原因になります。

傷んだ電源コードや電源プラグ及びコンセントの差し込みが緩い時は使用しないでください
感電・ショート・発火の原因になります。プラグ部分が高温になってないか確認してください。

燃えやすいものや熱に弱いものを近づけないでください
畳・じゅうたん・テーブルクロスなどの敷物の上に置いたり、燃えやすいものや、カーテン・スプレー缶を近づけると引火や破裂するおそれがあります。

焼成中はパチン錠を施錠してください
不用意に扉が開き、引火・やけど・指の挟み込みなどのけがのおそれがあります。

使用中に電源プラグを抜き差ししないでください

感電や火災の原因になります。また、濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。

漏電遮断器の取付・D種接地工事（アース）を行ってください

故障や漏電の時に感電するおそれがあります。

電源コードを束ねたまま使用しないでください

コードが発熱し火災の原因になります。

子供だけで使わせたり、幼児の手の届くところで絶対に使わないでください

やけど・感電・けがのおそれがあります。

陶器、磁器以外のものを炉内に入れて運転しないでください

破裂や発火、有害なガスが発生するおそれがあります。

長時間使用しない時は電源プラグを抜いてください

絶縁劣化などで、感電・漏電・火災の原因になります。

電源プラグを抜く時は電源コードをもって引き抜かないでください

電源コードをもって引き抜くと感電・ショートして発火することがあります。

壁などとの間はあけてください

周囲を 15cm（上面および正面を含む 2 面以上の周囲を 100cm）以上あけないと、過熱して発火するおそれがあります。

直射日光の当たるところで使用しないでください

過熱してやけどや発火するおそれがあります。

空冷ファン、通気口をふさがないでください

火災の原因になります。

ほこりは定期的に除去してください

空冷ファンのファンガードなどにほこりがたまると、火災の原因になります。

交流１００Ｖ以外では使用しないでください

火災や感電の原因になります。

電源コードや電源プラグは通気口や温度の高い部分に近づけないでください

火災や感電の原因になります。

注意

雨や水のかかる場所、湿気の多い場所で使用しないでください

感電や漏電の原因になります。

運転中および高温時は、取手部及び操作部以外の箇所に手を触れないでください

やけどのおそれがあります。

ヒータにさわらないでください

感電ややけどのおそれがあります。

作品や棚板をヒータや断熱材にぶつけないでください

感電や漏電の原因になります。

不安定な場所や水平でない場所に置かないでください

落ちたり倒れたりしてけがや変形の原因になります。

扉の開閉は慎重におこなってください

指を挟み込んでけがのおそれがあります。

開いている扉に荷重をかけたり、ぶつかったりしないでください

本体が転倒してけがのおそれがあります。

本体の上に物を置いたり、乗ったりしないでください

過熱して焦げたり、変形するおそれがあります。
また、転倒や、やけどのおそれがあります。

運転中および運転終了後すぐに電源を切らないでください

空冷ファンが停止して本体表面および扉部の表面が高くなり、やけどのおそれがあります。炉内温度が 80℃以下になるのを待って電源を切ってください。

炉内の収容物を取出す場合は、炉内の温度が低くても火ばさみや耐熱手袋を使用して取出してください

やけどのおそれがあります。

ペットを近づけないでください

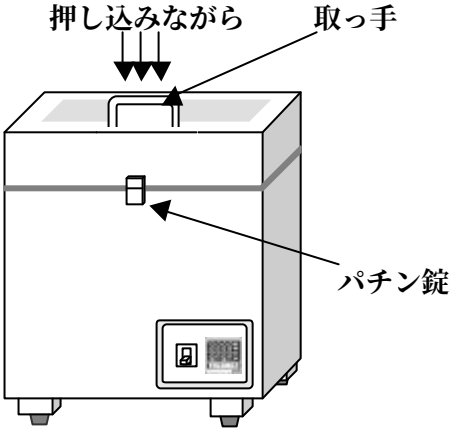
ペットがけがのおそれがあります。また、本体や電源コードを傷めた場合、故障または火災の原因になります。

停電直後は製品にさわらないでください

空冷ファンが停止して本体表面および扉部の表面が高くなりやけどのおそれがあります。

購入当初は扉がきつくなっていますので、慎重に開閉してください

購入当初は扉がきつくなっています。扉を開閉する場合は扉の取っ手を持ち、押し込みながらパチン錠を開閉してください。扉にぶつかり、けがのおそれがあります。



お願い

テレビ・ラジオ・アンテナ線などに近づけないでください

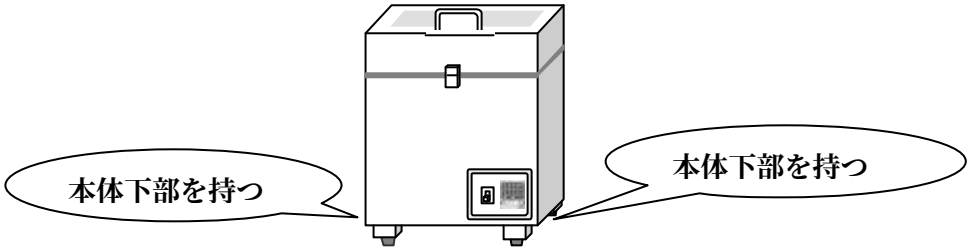
画像の乱れ、雑音の原因になります。２m以上離してください。

設置方法及び保管場所

１．設置場所及び保管場所には以下のような場所をお選びください。

☆水平なしっかりとしたところ	☆水気のないところ
☆雨や水がかからないところ	☆アース線が接続できるところ
☆振動，衝撃のないところ	☆塵埃の少ないところ
☆換気ができるところ	☆風通しの良いところ
☆耐荷重５０ｋｇ以上のところ	注）段積み・横置き・天地逆置きは禁止

２．本体の重量は約３６ｋｇですので、必ず２人以上でお運びください。
本体下部を持ってください。（取っ手や扉と本体の隙間を持たないでください。）



３．アース線は必ず接続してください。

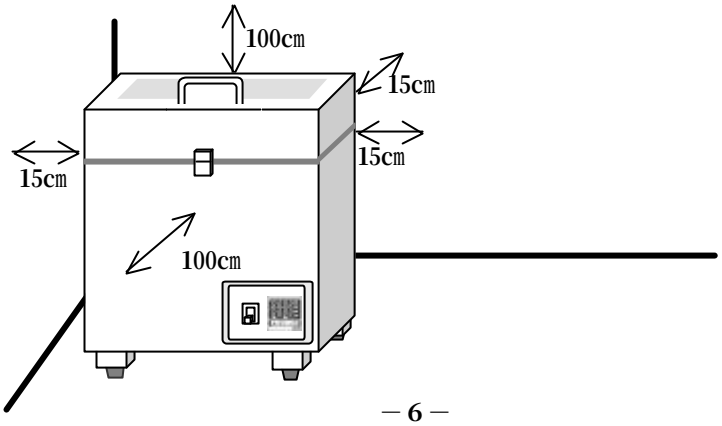
・ アース線に触れるときは、必ず電源プラグを抜いてください。

４．１５Ａ以上のコンセントを単独で使用してください。

・ 他の器具との併用や、延長コード、コードリールなどを使用すると、異常発熱及び他の器具が正常に作動しないおそれがあります。
・ コンセントの差し込みが緩くないことを確認してください。

５．壁などとの間はあけてください。

・ 上面及び正面を含む２面以上の周囲を１００ｃｍ以上開放してください。



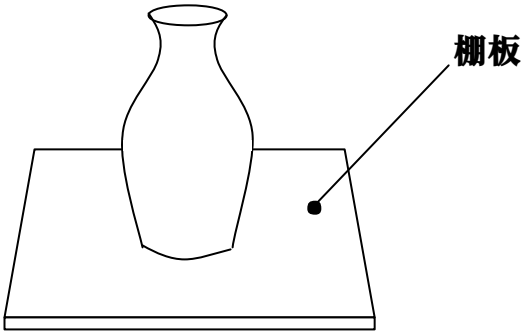
ご使用上の注意

１．本品は酸化焼成用です。
還元焼成は行わないでください。
（断熱材をいためたり、一酸化炭素が発生するおそれがあります。）

２．かたまりや固形物を焼成しないでください。
（素焼き時、粘土内の空気及び水蒸気が膨張し破裂する恐れがあります）

３．くり返して使用していると断熱材の表面にひびが入ることがありますが、ご使用には問題ありません。
（断熱材の損傷が大きくなった場合は、安全性及び性能に影響します。販売店にご相談ください）

４．断熱材及びブランケットに釉薬などをこぼさないでください。
棚板などを使用し、釉薬をこぼさないようにしてください。
釉薬が断熱材に付着した場合は、断熱材を損傷し安全性及び性能に影響します。断熱材が損傷した場合は、運転を停止し電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げの販売店もしくは当社までご連絡ください。



５．初めに空焚きを行ってください。（１２ページをご覧ください）

６．焼成時、電源プラグの部分が高温になっていないか確認してください。（火災の原因になります）

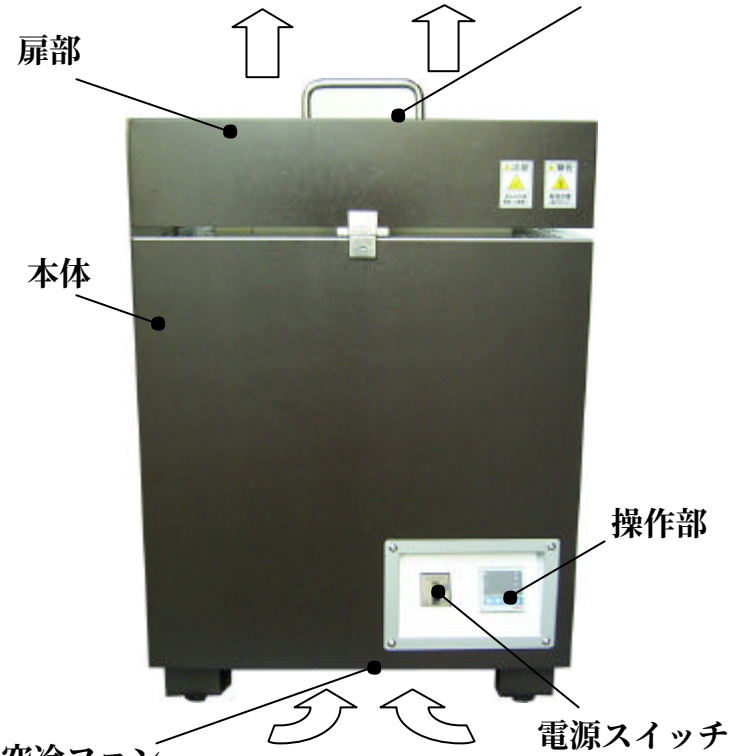
定期点検

- **電源コード・プラグが異常に熱い。**
- **電源コードに深いキズや変形がある。**
- **製品に触るとビリビリと電気を感じる。**
- **普段と異なる音がする。**
- **その他の異常や故障がある。**

直ちに電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げの販売店もしくは当社までご連絡ください。

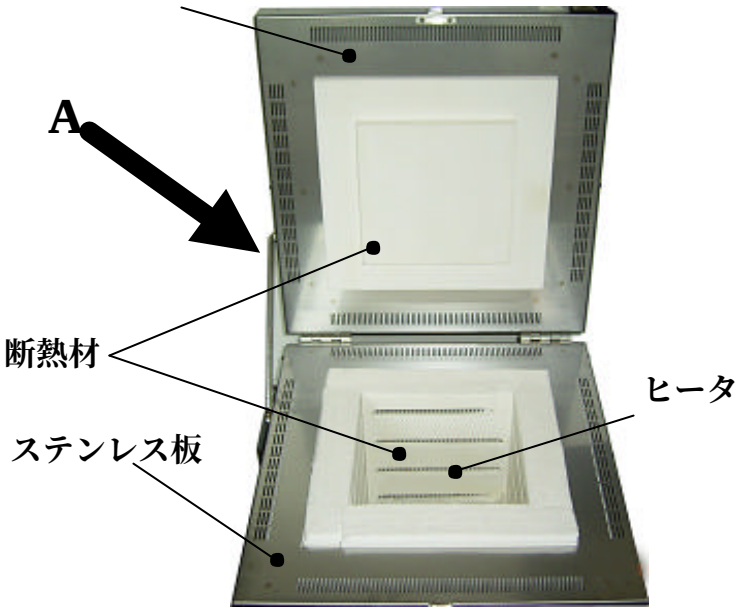
各部のなまえ

正面

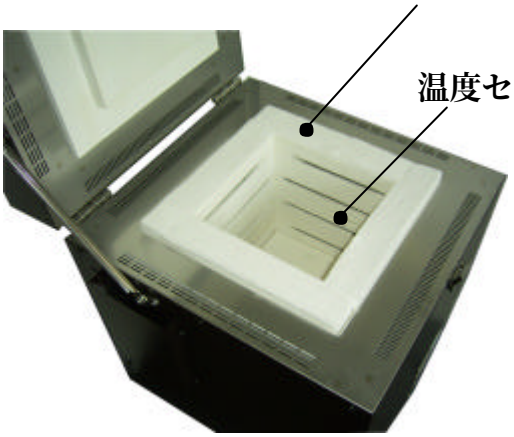


背面

上面



A矢視図



操作部

■表示部

■運転／停止キー

運転の開始・停止を行う時に使用します。

■上下キー

温度および時間の設定を行う時に使用します。

■パターンキー

プログラムの設定、表示の切替を行う時に使用します。

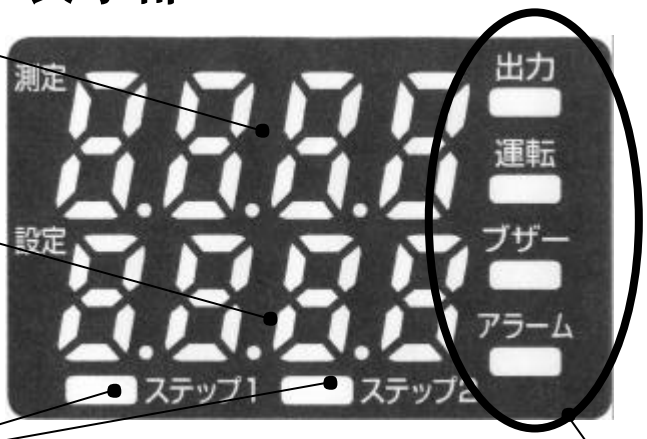
表示部

■測定

温度の現在値を表示します。

■設定

温度及び時間の設定値を表示します。



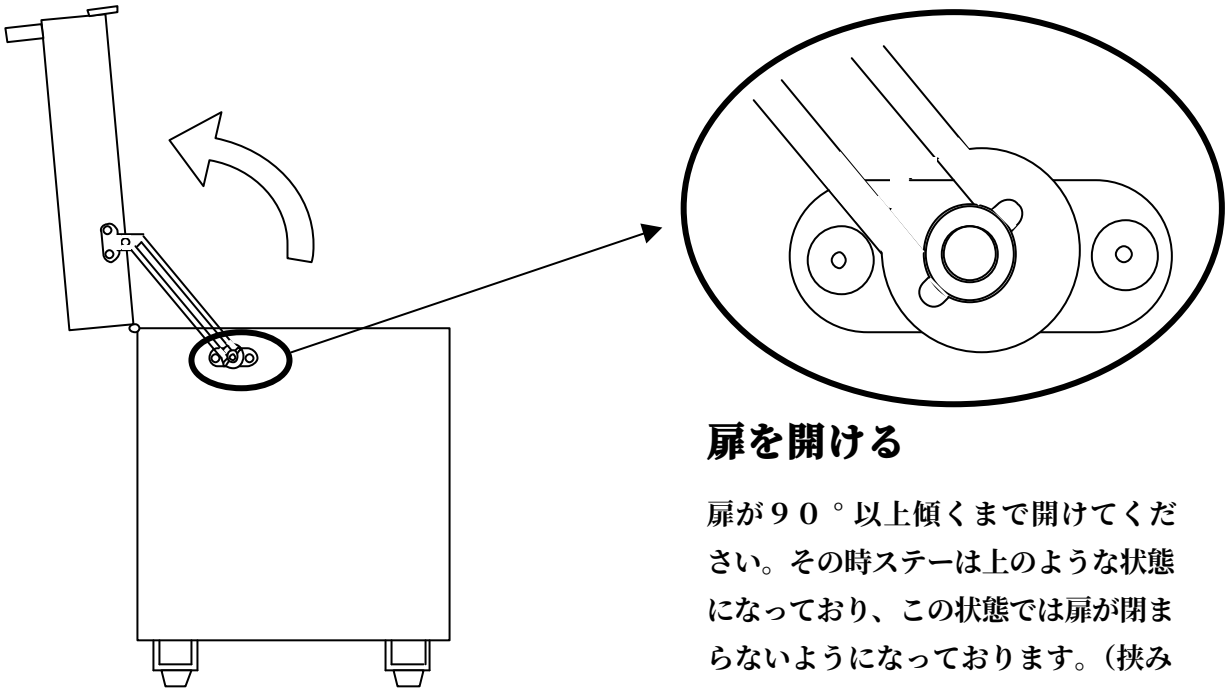
■ステップランプ

ステップ１
運転プログラムがステップ１を実行時に点灯します。(ステップ１が延長された場合は点滅します)
ステップ２
運転プログラムがステップ２を実行時に点灯します。(ステップ２が延長された場合は点滅します)

■運転状態表示ランプ

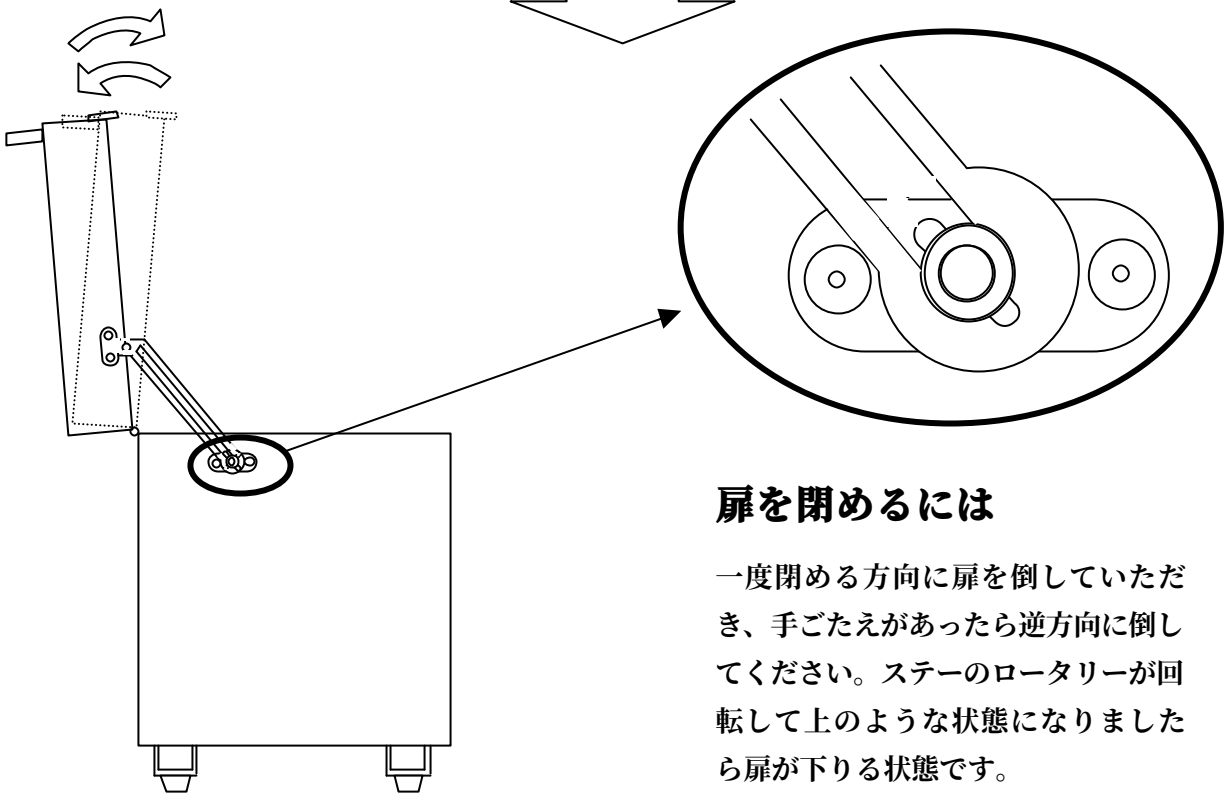
出力 (緑色)
ヒータに通電すると点灯します。
運転 (黄色)
運転時に点灯します。
アラーム(赤色)
エラー時に点灯します。

扉の開閉について



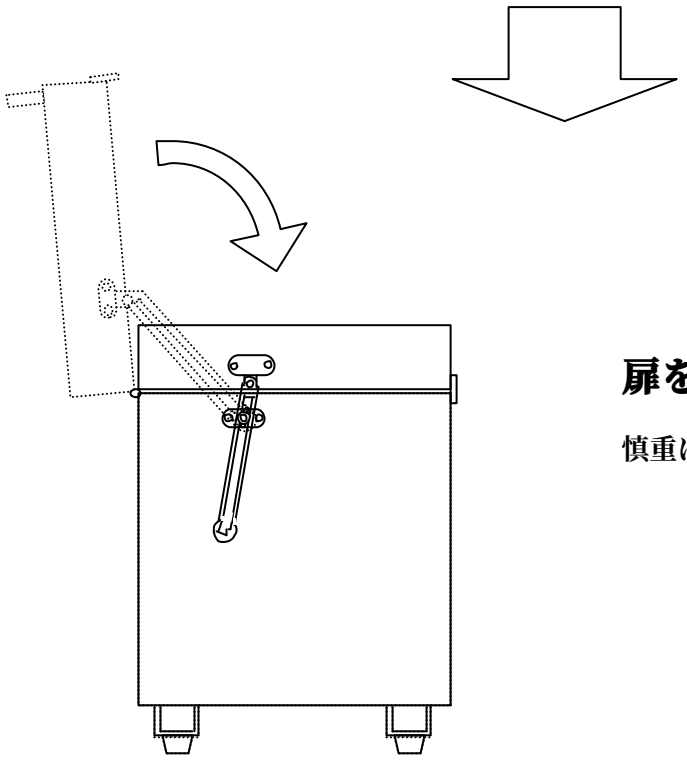
扉を開ける

扉が９０°以上傾くまで開けてください。その時ステーは上のような状態になっており、この状態では扉が閉まらないようになっております。（挟みこみ防止）



扉を閉めるには

一度閉める方向に扉を倒していただき、手ごたえがあったら逆方向に倒してください。ステーのロータリーが回転して上のような状態になりましたら扉が下りる状態です。

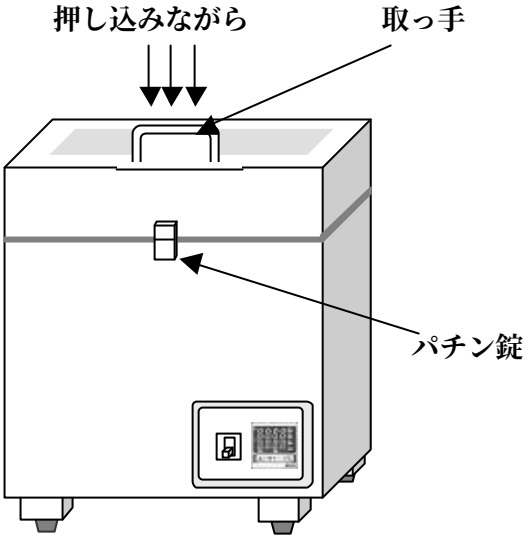


扉を閉める

慎重にゆっくり扉を閉めてください。

注意

- 扉と本体の隙間に手などを挟み込まないよう十分注意してください。
- 購入当初は扉がきつくなっていますので、慎重に開閉してください。
- 扉を開閉する場合は扉の取っ手を持って、押し込みながらパチン錠を開閉してください。
- 運転中は扉を開けないでください。
- 不用意に扉を開けられないように、焼成中はパチン錠を施錠してください。
（小さいお子様がいる場合は必ず実行してください）



ご使用になる前に

・初めてご使用の前には必ず空焚きを行ってください。

☆空焚きの方法

1．**電源スイッチ**をＯＮにしてください。

2．扉を開けて炉内に何もないことを確認してください。
（棚板も入れないでください）
確認後、扉を閉めてください。

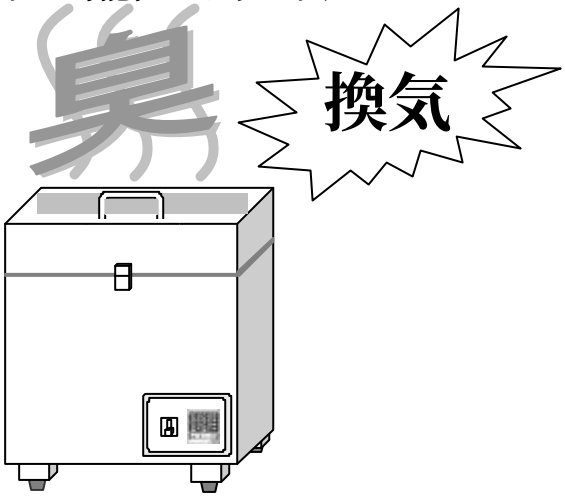
3．**パターン**キーを押して、設定温度と時間を確認してください。
初期出荷時において、プログラムを空焚き用に設定しております。
「ステップ１」時間　１８０分　　「ステップ１」温度　８００℃
「ステップ２」時間　１８０分　　「ステップ２」温度　８００℃

4．**運転／停止**キーを１秒以上押します。
（運転／停止キーは現在値表示画面で押してください）
以上の操作が完了すると・・・

測定表示部に現在の炉内温度、**設定表示部**に現在値から設定値までの温度勾配にそった値が表示されます。

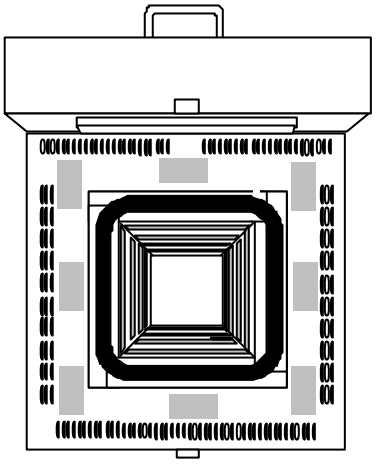
注意１

・初回焼成時にはにおい及びガスが発生しますので、必ず窓を開け十分換気をしながら空焚きを行ってください。
（初回焼成時、濃度により有害になるガスが発生する可能性があります）



注意２

・空焚き終了後、断熱材・ブランケット及びステンレス板に焦げが残りますが、製品の性能には問題ありません。



運転を開始する

運転方法

１．電源を入れる

電源スイッチをＯＮにしてくだい。
数値表示部（測定）に現在の炉内温度が表示されます。

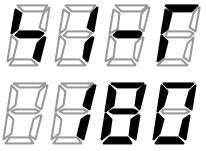
２．扉を開け作品を入れる（必ず棚板を敷いてください）

断熱材やヒータにぶつからないように注意して入れてください。
※ 炉内温度が８０℃以上の時は扉を開けないでください。
作品を入れた後扉を閉めます。

３．焼成温度、時間を設定する

パターンキーを押して設定に移ってください。

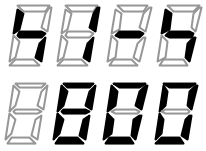
(1)ステップ１の時間を設定する。



ステップ１時間設定画面

上下キーでステップ１の時間を設定してください。（０～１０００分。０分を設定した場合はステップ２から開始します）
設定後、パターンキーを押して次の設定に移ってください。

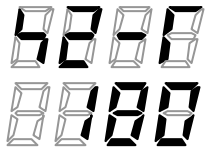
(2)ステップ１の温度を設定する。



ステップ１温度設定画面

上下キーでステップ１の温度を設定してください。（０～１３００℃）
設定後、パターンキーを押して次の設定に移ってください。

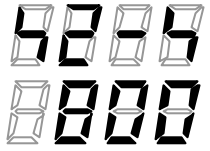
(３)ステップ２の時間を設定する。



ステップ２時間設定画面

上下キーでステップ２の時間を設定してください。（０～１０００分。０分を設定した場合ステップ２は実行しません）
設定後、パターンキーを押して次の設定に移ってください。

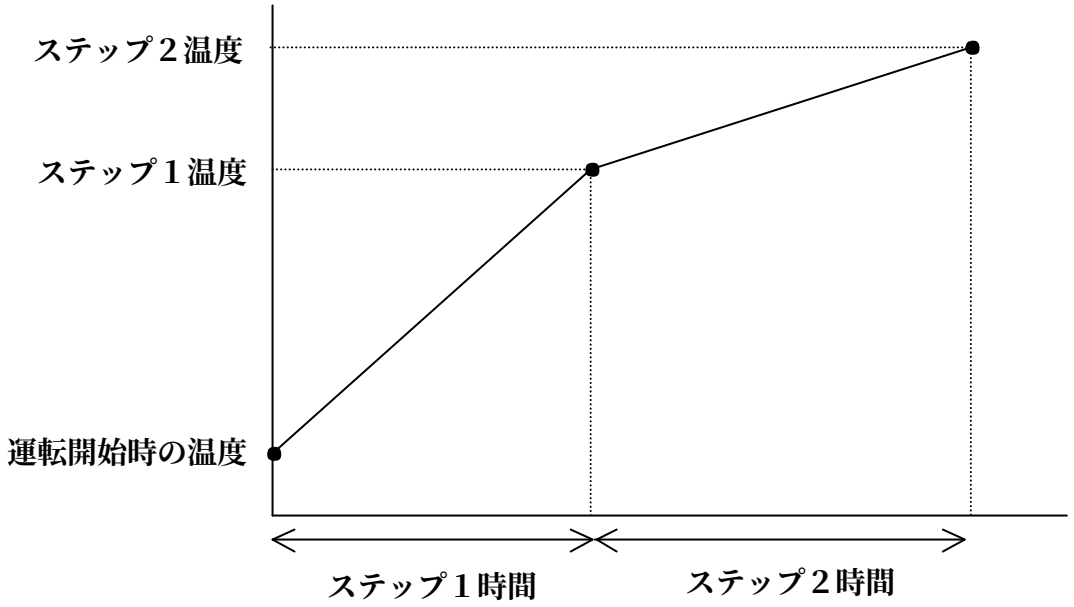
(４)ステップ２の温度を設定する。



ステップ２温度設定画面

上下キーでステップ２の温度を設定してください。（０～１３００℃）

運転パターン



４．運転を開始する

温度および時間設定後、パターンキーを押して現在値の表示画面に戻してから、運転／停止キーを１秒間以上押し運転を開始してください。
運転を開始すると、ステップ１のランプが点灯します。ステップ１が終了するとステップ２に移ります。ステップ１ランプは消灯し、ステップ２ランプが点灯します。（ただし、運転時間が延長された場合はランプが点滅します）

５．運転終了

設定したプログラムが終了すると、設定表示部が消灯し測定表示部に炉内温度が表示されます。炉内温度が８０℃以下になるのを待ち、扉を開けてください。

注意

- **仕上がりは、作品の数や位置によっても異なります。**
- **設定したプログラム内容は電源を切っても記憶されています。同じ内容で運転する場合はそのまま運転／停止キーを押してください。**
- **温度及び時間の設定間隔は１℃(分)です。**
  上下キーを１回だけ押すと１℃(分)毎に値が増減し、押しっぱなしにすると早送りができます。
- **炉内温度が８０℃以下になってから扉を開けてください。**
- **炉内の温度が低くても、作品自体は温度が高い場合があります。火ばさみや耐熱手袋を使用して取り出してください。**
  （やけどのおそれがあります）
- **扉を開けたままで運転を開始しないでください。**

運転中の操作

１．設定値の確認

運転中にパターンキーを押すと設定値の確認ができます。
パターンキーを押す毎に
現在値→ステップ１時間→ステップ１温度→ステップ２時間→ステップ２温度

の順番で設定値が確認できます。

・運転中にプログラムの変更が可能です。
変更したい場合は、**運転方法**の、**３．焼成温度、時間を設定する(Ｐ１３)**、を参考に設定してください。

プログラム内容の確認中に３０秒間キー操作がなかった場合、自動的に炉内温度、設定温度の表示状態に戻ります。

２．運転の中断

運転を途中で止めたい時は、パターンキーを押して現在値表示画面に戻してから運転/停止キーを１秒以上押してください。

・中断した場合、中断した時点から再開することはできません。

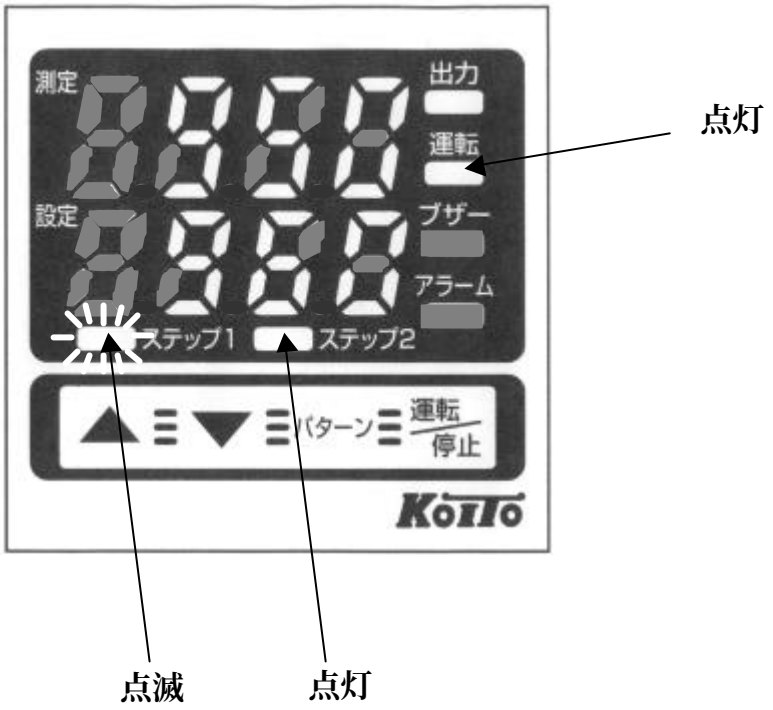
注意

・ 運転中の炉内は非常に高温になっており大変危険です。運転中は絶対に扉を開けないでください。

時間延長機能について

ステップ１（ステップ２）設定時間内にステップ１（ステップ２）設定温度以上に到達しない場合、自動的に時間が延長されます。但し、時間延長の限度は設定した時間の３倍までです。（例えば、ステップ１時間＝１２０分と設定すると、設定温度に達するまで最大３６０分まで延長されます）それを超えると、「E_０４」（エラー）が表示され停止します。
延長があった場合は、ステップ１（ステップ２）ランプが点滅します。
ステップ１が延長されてステップ２に移った場合、ステップ１ランプは点滅したままの状態となります。
（通常の運転では、ステップ１運転中はステップ１ランプが点灯し、ステップ２運転に移る際は、ステップ２ランプが点灯しステップ１ランプは消灯します）

下図は、ステップ１の時間延長後にステップ２を実行している状態です。



空冷ファンについて

本体の下部に取り付けられている空冷ファンは、本体の表面温度が高温になるのを防ぐ役目をしています。
以下の内容を理解した上でご使用ください。

１．空冷ファンのＯＮ

本体の電源スイッチをＯＮにしている間、空冷ファンは回っています。

２．空冷ファンをＯＦＦ（電源スイッチのＯＦＦ）して良い条件

運転終了後、炉内温度が８０℃以下になってから電源をＯＦＦしてください。
（炉内がまだ高温の時に電源をＯＦＦすると、本体の表面温度が上がり危険です。）

３．空冷ファンに関係したトラブル

- 空冷ファンが正常に動作しなかった場合や、炉内温度が８０℃以上のとき、電源をＯＦＦ（停電時も同様）した場合に、本体表面の温度が著しく上昇し、安全装置が作動する場合があります。
- 安全装置が作動中は、電源をＯＮしても「Ｅ＿０２」が表示され、操作部のキー操作ができません。
  その場合は、空冷ファンを回したまま本体の温度が下がるのを待ってください。
  十分温度が下がった後、電源をいったんＯＦＦにしてからＯＮにし、「Ｅ＿０２」の表示が出ないことを確認してから運転を開始してください。
  （電源ＯＮのままでは、安全装置が解除になっても自動復帰しません。
  電源の再投入が必要です）

仕様

項　　目	内　　容
型　　式	KCA－10A
電　　源	単相 100Ｖ　50/60Hz
消　費　電　力	1.45kW（初期定格）
最　高　使　用　温　度	1,260℃
プログラム制御	2 ステップ
外　形　寸　法	幅 450㎜×奥行 475㎜×高さ 690㎜
炉　内　寸　法	幅 210㎜×奥行 210㎜×高さ 220㎜
容　　積	9.7 リットル
重　　量	約 36kg
周囲使用温度範囲	0～40℃
安　全　装　置	バイメタルサーモスタット 温度ヒューズ、安全ブレーカ
付　　属　　品	棚板（180㎜×180㎜×10㎜）　1 枚

・ 本製品は、日本国内用に設計されています。海外では使用できません。また、アフターサービスもできません。
・ 電源は最大出力時にＡＣ９６Ｖ以上の電圧が供給できる電源をご用意ください。
・ 次の場合は電圧がＡＣ９６Ｖ以下になる場合があります。十分な性能が出ませんので販売店にご相談ください。
　分岐ブレーカと使用しているコンセントの間の配線が長い場合。
　配線サイズが細い場合。
・ １５Ａの分岐ブレーカから電源を供給している場合、電源電圧が高い時や、分岐ブレーカの周囲温度が高い場合にはブレーカが作動することがあります。その場合には、２０Ａのブレーカに交換し、配線サイズはφ２.０にしてください。（電気工事店に依頼してください）
・ ヒータは使用回数、最高使用温度によって性能が劣化してきます。十分な性能が出なくなった場合はヒータの寿命が考えられます。販売店にご相談ください。
・ 温度センサ（Ｒ熱電対）は使用中に劣化してきます。劣化すると一般的に温度が低めに示されるようになり、その結果炉内温度は高めに制御されます。寿命によるヒータ交換時に、温度センサもあわせて交換することをお勧めします。

修理を依頼される前に

エラー表示について

エラー表示	エラー名
E＿０１	温度センサ異常
E＿０２	ケーシング高温異常
E＿０３	炉内高温異常
E＿０４	昇温能力不足

処置・内容については次ページを参照してください。

廃棄の方法

・各自治体によって廃却方法が異なりますので、自治体へご相談ください。
・廃棄の際は分解しないでください（粉じんが出る可能性があります）。

電気炉のお手入れ

・お手入れは、必ず電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。
・外側はかたく絞ったぬれぶきんで拭きとってください。
（クレンザーや中性洗剤などの洗剤を使用すると、本体を傷つけますのでおやめください）
・炉内の清掃は、掃除機などでほこりを吸い取ってください。
・断熱材及びブランケットの清掃は行えません。釉薬などは絶対にこぼさないでください。
（断熱材を拭く・ブランケットをはがすなどは絶対に行わないでください）
・本体下部空冷ファンのファンガードの清掃は、掃除機・ハケなどでほこりを除去してください。

警告　自分で分解・修理・改造を行わないでください。
感電や発火、異常動作してけがをすることがあります。

次のような場合は、表の内容にしたがって点検・処置を行ってください。

現象	点検および処置内容
電源が入らない	・　停電していませんか？ ・　配電盤のブレーカが切れていませんか？ ・　電源プラグが抜けていませんか？
作品がうまく焼けない （温度が足りない）	・　運転中に停電はありませんでしたか？ →最初から設定をやり直してください。
煙やいやな臭いが出る	・　空焚きは行いましたか？ →初めて運転を行う時や、ヒータ、断熱材の交換後、最初の運転時には煙やいやな臭いが出ます。
運転終了時間になっても 停止しない	・　焼成時間が延長されていませんか？設定時間に設定温度に到達しないとき、焼成が延長されます。延長している場合は、操作部のステップランプが点滅します。
「E_04」が表示される	・　作品や棚板をつめすぎていませんか？ ・　ステップ設定時間を短く設定していませんか？ ・　設定した最高温度まで炉内温度が到達していますか？ →到達しない場合は、電源電圧降下やヒータの寿命が考えられます。販売店へご相談ください。
「E_03」が表示される	・　販売店へお知らせください。
「E_02」が表示される	・　本体下部のファンガードにほこりがたまっていませんか？ →ほこりを除去してください。 ・　炉内温度が高温の時電源を切りませんでしたか？ ・　停電がありませんでしたか？ →再び電源を入れ（ファンが回り冷却が早まります）本体が冷却された後に電源を切り、数秒後電源を入れてください。
「E_01」が表示される	・炉内にある温度センサに物をぶつけませんでしたか？ （温度センサが割れていませんか？） →温度センサの交換が必要です。販売店へご相談ください。

注意

・上記のことをお調べいただき現象が改善されない場合は、直ちに電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げの販売店もしくは当社までご連絡ください。